VIII kadencja

KANCELARIA SEJMU
Biuro Komisji Sejmowych

PEŁNY ZAPIS PRZEBIEGU POSIEDZENIA

■ **Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży**
(nr 186)
z dnia 11 czerwca 2019 r.

Pełny zapis przebiegu posiedzenia

Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży (nr 186)

11 czerwca 2019 r.

Komisja Edukacji, Nauki i Młodzieży, obradująca pod przewodnictwem posła **Rafała Grupińskiego (PO-KO)**, przewodniczącego Komisji, rozpatrzyła:

– Informację Najwyższej Izby Kontroli o wynikach kontroli nauczania matematyki w szkołach wraz ze stanowiskiem Ministra Edukacji Narodowej.

W posiedzeniu udział wzięli: **Maciej Kopeć** podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej wraz ze współpracownikami, **Mieczysław Łuczak** wiceprezes Najwyższej Izby Kontroli wraz ze współpracownikami, **Piotr Prokopczyk** dyrektor Departamentu Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego Najwyższej Izby Kontroli wraz ze współpracownikami, **Marcin Smolik** dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, **Krystyna Starczewska** prezes zarządu Krajowego Forum Oświaty Niepublicznej, **Maria Kotowska** dyrektor zarządu Krajowego Forum Oświaty Niepublicznej wraz ze współpracownikiem oraz **Jacek Czapiński** doradca metodyczny Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

W posiedzeniu udział wzięli pracownicy Kancelarii Sejmu: **Izabella Kulesza-Rozesłaniec**, **Ewa Muszyńska** oraz **Elżbieta Wojciechowska** – z sekretariatu Komisji w Biurze Komisji Sejmowych.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Proszę państwa, zaczniemy, kworum nam się właśnie dopełnia, także będziemy mogli rozpocząć.

Otwieram posiedzenie Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży.

Witam pana Mieczysława Łuczaka – wiceprezesa Najwyższej Izby Kontroli, pana Macieja Kopcia – podsekretarza stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej, pana Piotra Prokopczyka – dyrektora Departamentu Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego Najwyższej Izby Kontroli, pozostałych gości, państwa posłów.

Porządek dzienny posiedzenia obejmuje rozpatrzenie Informacji Najwyższej Izby Kontroli o wynikach kontroli nauczania matematyki w szkołach wraz ze stanowiskiem Ministra Edukacji Narodowej. Czy są uwagi do porządku dziennego?

Nie słyszę. Stwierdzam, że Komisja przyjęła porządek dzienny.

Przystępujemy w takim razie do jego realizacji.

Poproszę pana prezesa Mieczysława Łuczaka o zabranie głosu.

Wiceprezes Najwyższej Izby Kontroli Mieczysław Łuczak:

Dziękuję, panie przewodniczący.

Panie przewodniczący, Wysokie prezydium, panie i panowie posłowie, panie ministrze, szanowni państwo, Najwyższa Izba Kontroli w okresie od 1 września do grudnia 2018 r. przeprowadziła z inicjatywy własnej kontrolę pt. „Nauczanie matematyki w szkołach”. Czynności kontrolne były prowadzone w 21 jednostkach, w tym – w Ministerstwie Edukacji Narodowej oraz w 20 szkołach publicznych.

Informacje dotyczące nauczania matematyki uzyskano również w trakcie badania kwestionariuszowego, w których uczestniczyło 4713 dyrektorów szkół z całego kraju, a za ich pośrednictwem – 14090 nauczycieli matematyki, 12042 nauczycieli przedmiotów ścisłych oraz 9444 dyrektorów szkół w kwestionariuszu uzupełniającym. Natomiast w badaniach ankietowych wzięło udział 1461 uczniów szkół objętych kontrolą i 1329 rodziców oraz 29 podmiotów prywatnych realizujących odpłatne zajęcia i kursy dla uczniów z matematyki.

Na zlecenie Najwyższej Izby Kontroli pracownicy wszystkich kuratoriów oświaty przeprowadzili obserwację1828 lekcji matematyki w 365 szkołach.

W Informacji zamieszczono także fragmenty, przygotowanych na zamówienie Najwyższej Izby Kontroli, opinii ekspertów na temat nauczania matematyki w szkołach. W kontroli uczestniczył Departament Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego oraz 5 delegatur Najwyższej Izby Kontroli: w Gdańsku, Katowicach, Lublinie, Warszawie i Zielonej Górze. Okres objęty kontrolą to lata 2015-2017. Wydając ocenę dotycząca efektów procesu nauczania matematyki Najwyższa Izby Kontroli wzięła pod uwagę: działania Ministerstwa Edukacji Narodowej na rzecz projektowania nauczania matematyki w sposób sprzyjający rozwojowi kompetencji matematycznych, warunki i organizację procesu nauczania matematyki w szkołach a także monitorowanie i usprawnianie procesu nauczania matematyki przez Ministerstwo Edukacji i dyrektorów szkół.

W latach 2015-2017 nauczanie matematyki w szkołach nie sprzyjało pełnemu rozwojowi kompetencji matematycznych u uczniów. Potwierdzają to efekty nauczania uzyskane przez uczniów w skontrolowanych szkołach oraz dane uzyskane od ponad 9 tys. szkół. Ponad 42% uczniów skontrolowanych szkół ponadgimnazjalnych otrzymało na świadectwie ocenę dopuszczającą (nie muszę mówić, że to jest dwójka), oczywiście, z matematyki. W gimnazjach było to 23% a w szkołach podstawowych – 10%.

Panie przewodniczący, żeby się nie powtarzać, prosiłbym, aby ocenę i to, co skontrolowaliśmy omówił departament a, w jego imieniu, pan dyrektor i pani wicedyrektor.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Proszę w takim razie pana dyrektora Prokopczyka, bardzo proszę.

Dyrektor Departamentu Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego Najwyższej Izby Kontroli Piotr Prokopczyk:

Bardzo dziękuję.

Szanowni państwo, tak jak zostało to przedstawione już przez pana prezesa, kontrola odbywała się w kilku województwach. Pozyskaliśmy natomiast szereg danych w ramach badań kwestionariuszowych tak, żeby potwierdzić pewne trendy i zjawiska.

Zanim przejdę do samych wyników i szczegółów związanych z raportem, chciałbym pokrótce przedstawić, dlaczego podjęliśmy samą kontrolę. Przede wszystkim, nie do przecenienia jest znaczenie umiejętności matematycznych w świecie współczesnym. To był jeden z naszych kluczowych elementów, który stanął za tym, żeby przeprowadzić tę kontrolę.

Kolejną rzeczą była, oczywiście, analiza raportów czy Instytutu Badań Edukacyjnych czy wyników naszej kontroli. Wykazały one niski poziom nauczania matematyki i niskie wyniki matur z tego przedmiotu. Kontrole na zamawianych kierunkach wykazały, że uczniowie podejmujący studia na kierunkach ścisłych, mają trudności w poradzeniu sobie na pierwszym roku studiów. Wskazywali na to rektorzy szkół wyższych, którzy musieli podejmować działania dodatkowe w ramach działań dokształcających, żeby studenci mogli skutecznie przejść przez pierwszy rok studiów. Mówię o kierunkach zamawianych.

Co skontrolowaliśmy?

Jak zawsze stawiamy sobie pytanie główne, jako cel główny. W tym wypadku było to pytanie: czy zarządzanie procesem nauczania matematyki w szkołach przynosi oczekiwane efekty?

Żeby odpowiedzieć na to pytanie postawiliśmy sobie trzy pytania szczegółowe. Były to pytania:

– czy nauczanie matematyki zaprogramowano w Ministerstwie Edukacji Narodowej w sposób sprzyjający rozwojowi kompetencji matematycznych?

– czy warunki i organizacja procesu nauczania sprzyjają rozwojowi kompetencji matematycznych?

oraz

– czy Ministerstwo Edukacji Narodowej i dyrektorzy szkół monitorują i usprawniają proces nauczania matematyki?

Wspominane było, kogo kontrolowaliśmy, już nie będę tego powtarzał. Była również informacja o badaniach kwestionariuszowych i badaniach ankietowych. Było też wspominane o skorzystaniu z opinii ekspertów na temat jakości nauczania matematyki w szkołach.

Jaki był stan, co stwierdziliśmy?

Przede wszystkim, wzięliśmy pod uwagę oceny z matematyki i w ramach kontrolowanej próby stwierdziliśmy (mogą państwo zobaczyć to na slajdzie), że w szkołach podstawowych uczniowie z ocenami dopuszczającymi to jest 10%, w gimnazjach – 23%, 42% uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych.

Pozyskaliśmy też informację, jak jest po drugiej stronie – jak jest z uczniami z ocenami celującymi? Tendencja, jeśli chodzi o liczbę ocen celujących nie jest zbyt duża. W szkołach podstawowych to tylko 2% uczniów, w gimnazjach – 4% a w ponadgimnazjalnych – 1% uczniów.

W ramach badania kwestionariuszowego dotyczącego ocen z matematyki, tendencja się pokrywa. Na slajdzie po lewej stronie, widać jak wyglądają oceny w poszczególnych typach szkół w poszczególnych klasach. Po prawej stronie slajdu widzą państwo jak kształtowała się ta sytuacja, jeżeli chodzi o oceny dopuszczające na świadectwie ukończenia szkoły. W przypadku szkoły podstawowej 20% uczniów, w gimnazjum 34%, w szkołach ponadgimnazjalnych aż 46% uczniów kończy szkołę z oceną dopuszczającą z matematyki.

Przyjrzeliśmy się również, jak wygląda sytuacja egzaminów poprawkowych, kiedy uczniowie muszą zdawać dodatkowo egzaminy poprawkowe, żeby uzyskać promocje do następnej klasy. Liczba czerwonych kwadracików pokazuje liczbę egzaminów poprawkowych z matematyki – w szkołach ponadgimnazjalnych, jak państwo widzą, w przypadku całości zbioru egzaminów poprawkowych aż 43% to są egzaminy z matematyki.

Kolejną rzeczą, której przyglądaliśmy się, to była zdawalność egzaminu maturalnego z matematyki na tle innych przedmiotów. Ten poziom waha się między 82-83% w latach 2015-2017. Jest to różnica ponad dziesięciu punktów procentowych w porównaniu z j. polskim czy j. angielskim.

Dokonaliśmy też porównania średnich wyników egzaminu maturalnego z matematyki, j. polskiego i j. angielskiego – mówimy o maturze na poziomie podstawowym w latach 2015-2017. Wyniki te też, w przypadku matematyki wypadają najsłabiej, aczkolwiek możemy zaobserwować tendencje pogarszającą się w przypadku j. polskiego. W 2015 r. średni wynik z j. polskiego na maturze na poziomie podstawowym wyniósł 66%, natomiast w 2017 r. już 56%.

Jeżeli chodzi o samo nauczanie matematyki w szkołach, w badaniach pośrednich i bezpośrednich zaobserwowaliśmy dosyć dużą trudność w zindywidualizowanym podejściu do nauczania matematyki w szkołach. Nie ma podziału na grupy według wiedzy i umiejętności uczniów. Nauczyciele tego nie stosują, choć podstawa programowa daje takie możliwości. Odbija się to negatywnie na stan nauczania matematyki w szkołach.

Istnieje trudność w dostępie do zajęć wyrównawczych oraz zajęć dla uczniów uzdolnionych. Kolejnym problemem jest zbyt szybkie tempo omawianych zagadnień. Badania ankietowe dowiodły, że 57% uczniów zgłaszało rodzicom problemy ze zrozumieniem matematyki a 56% uczniów oceniło, że tempo pracy na lekcji jest nieodpowiednie i uczniowie nie nadążają ze zrozumieniem materiału. Pojawiły się braki w wyposażeniu pracowni matematycznych. Elementem pozytywnym było zwiększanie liczby godzin z matematyki w szkołach kontrolowanych.

Jeżeli chodzi o samą higienę procesu nauczania, zaobserwowaliśmy organizowanie lekcji matematyki na koniec dnia, co wydaje się być dosyć poważnym problemem, ponieważ zdolności młodego człowieka pod koniec dnia są zdecydowanie gorsze.

Dysponujemy informacją, że 30% uczniów korzysta z korepetycji. Myślę, że te wartości, które uzyskaliśmy w ramach pośrednich badań ankietowych oraz od firm zajmujących się korepetycjami wynika, że ta wartość może być zdecydowanie wyższa. Na pewno wartość ta kształtuje się inaczej w momencie, kiedy jest to ostatnia klasa, po której następuje egzamin sprawdzający. Zdecydowanie zakładamy tutaj, że tych korepetycji jest więcej.

Dokonaliśmy analizy programów nauczania. Pozyskiwaliśmy informacje od nauczycieli jak przygotowują same programy nauczania. Nauczyciele mają dużą autonomię – mogą przygotować autorskie programy nauczania, natomiast bardzo niewielu nauczycieli z tej możliwości korzystało. Z naszego badania wynika, że tylko 15% nauczycieli bądź tworzyło własne programy bądź modyfikowało istniejące programy nauczania próbując zindywidualizować podejście, aż 85% nauczycieli wykorzystywało gotowe programy nauczania przygotowane przez wydawnictwa do podręczników.

Na przykładzie dwóch wydawnictw przyjrzeliśmy się realizacji podstawy programowej i rozłożenia wymagań szczegółowych w poszczególnych latach w klasach IV-VI i VII -VIII. Posłużyliśmy się analizą ilościową. Przyjrzeliśmy się liczbie wymagań szczegółowych w podstawie programowej i zobaczyliśmy, w jaki sposób wydawnictwa rozłożyły te wymagania szczegółowe w poszczególnych latach. Mówimy o trzyletniej podstawie programowej klas IV-VI, która powinna być zrealizowana w ciągu trzech lat. Jak widać, wydawnictwo x w klasie VI zakładało zrealizowanie całości podstawy programowej w ciągu jednego roku. Oczywiście, zakładano pewne powtórzenia materiału, natomiast takie rozłożenie podstawy programowej może dostarczyć uczniom wiele trudności w jej opanowaniu.

W ramach badań dostrzegliśmy problem wsparcia nauczycieli przez doradców metodycznych. Liczbę doradców metodycznych nauczycieli matematyki wg stanu na dzień 30 listopada 2017 r. (takimi danymi dysponowaliśmy), przedstawia mapa kraju – najwięcej takich doradców było w woj. śląskim, najgorsza sytuacja była w woj. podlaskim, gdzie nie było żadnego doradcy nauczycieli matematyki.

Sprawdzaliśmy posiadane kwalifikacje zawodowe – nie stwierdziliśmy przypadków nieposiadania wymaganych kwalifikacji zawodowych u nauczycieli matematyki.

Monitorowanie nauczania matematyki przez MEN pozwala dostrzec dostosowywanie procesu nauczania matematyki do zmian organizacyjnych w systemie oświaty. Stwierdziliśmy nierzetelne zawieranie umów z koordynatorami zespołów i ekspertami przygotowującymi nową podstawę programową z matematyki oraz nierzetelny odbiór przedmiotu tych umów. Monitorowanie nauczania matematyki było realizowane, były analizy poszczególnych podmiotów podległych Ministrowi Edukacji Narodowej czy Instytutowi Badań Edukacyjnych, Ośrodkowi Rozwoju Edukacji czy Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Przyjrzeliśmy się, jak wygląda w poszczególnych krajach sytuacja egzaminów maturalnych czy też zbliżonych do maturalnych, o takim samym charakterze jak w Polsce. Na mapie (slajdu) widać jak to się kształtuje. Spróbowaliśmy to powiązać z rankingiem innowacyjności. Dokonaliśmy analizy, na ile egzaminy obowiązkowe i nieobowiązkowe wpływają na ranking innowacyjności czy też na pozycję w rankingu innowacyjności poszczególnych krajów – akurat tu nie ma tej korelacji. Mamy kraje, które są wysoko w rankingu innowacyjności i nie mają obowiązkowego egzaminu z matematyki. Mamy też drugą sytuację, kiedy są obowiązkowe egzaminy z matematyki a w rankingu są dosyć nisko.

Ocena ogólna została już po części została przedstawiona przez pana prezesa, ja spróbuję dopowiedzieć jeszcze parę elementów dodatkowych, ponieważ jest ona rozbudowana.

Poza tym, że nauczanie matematyki w szkołach nie sprzyjało pełnemu rozwojowi kompetencji matematycznych (co zostało już wskazane), wskazaliśmy główne przyczyny niepowodzeń uczniów.

Głównymi przyczynami niepowodzeń uczniów były wady procesu nauczania matematyki. Badania kontrolne i kwestionariuszowe potwierdzają, że pomimo zróżnicowanej wiedzy i umiejętności uczniów, większość szkół nie dzieli klas na grupy, nie tworzy własnych i nie modyfikuje programów nauczania; nie dostosowuje zadań i tempa pracy na lekcji do możliwości ucznia.

Aby uzupełnić braki blisko 1/3 uczniów korzystała z odpłatnych korepetycji. Szkoły, co prawda zwiększały liczbę godzin lekcyjnych z matematyki do 6 i więcej, ale – jak wynika z międzynarodowych badań – znaczące efekty przynosi zwiększanie liczby lekcji matematyki dopiero do 4 tygodniowo a powyżej 6 staje się nieefektywne.

NIK zwraca uwagę, że nauczyciele matematyki nie mieli jednakowego wsparcia doradców metodycznych w skali kraju. Najlepsza sytuacja była w województwie śląskim, gdzie nauczyciele mogli liczyć na pomoc dwudziestu doradców matematycznych

a najgorsza w województwie podlaskim, w którym nie było ani jednego doradcy z tego przedmiotu. We wszystkich skontrolowanych szkołach stwierdzono, że plany lekcji nierównomiernie obciążały uczniów zajęciami lub przedmioty takie jak matematyka odbywała się na ostatnich godzinach.

Innym problemem były zbyt krótkie przerwy, które nie pozwalały uczniom na odpoczynek.

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie ocenia monitorowanie procesu nauczania matematyki przez Ministerstwo Edukacji Narodowej oraz dyrektorów szkół. Działania te nie przełożyły się jednak na system usprawnienia nauczania matematyki, np. na istotną poprawę wyników egzaminu maturalnego z tego przedmiotu. W latach 2015-2017 Minister Edukacji Narodowej podjął działania w celu dostosowania procesu nauczania matematyki do zmian organizacyjnych w systemie oświaty związanych z likwidacją gimnazjów przy jednoczesnym założeniu do rozwoju kompetencji matematycznych uczniów, określił cele i treści nauczania matematyki w podstawie programowej oraz liczbę godzin niezbędnych do ich realizacji.

Jakie skierowaliśmy wnioski po tej kontroli?

Przede wszystkim poprosiliśmy o przegląd materiałów dydaktycznych, w tym programów nauczania matematyki pod kątem efektywnych realizacji podstawy programowej. Dodatkowo do Ministerstwa Edukacji Narodowej skierowaliśmy wniosek o monitorowanie realizacji podstawy programowej nauczania matematyki w szkołach w zakresie adekwatności treści i liczby godzin oraz ewentualne podjęcie działań korygujących. Wnioskowaliśmy o wsparcie metodyczne nauczycieli matematyki, upowszechnienie indywidualnych form pracy z uczniem oraz kreowanie pozytywnego wizerunku nauczania matematyki.

Mając na uwadze istotne wady procesu nauczania matematyki w szkołach i związany z nimi wzrost odsetka uczniów z ocenami dopuszczającymi z tego przedmiotu na kolejnych etapach edukacyjnych, Najwyższa Izba Kontroli wniosła o rozważenie możliwości zawieszenia egzaminu maturalnego z matematyki jako obowiązkowego dla wszystkich uczniów do czasu poprawy skuteczności nauczania tego przedmiotu w szkołach.

Kolejną rzeczą były wnioski skierowane do organów prowadzących szkoły:

– stworzenie możliwości organizacji lekcji matematyki w podziale na grupy, odpowiednio do poziomu umiejętności uczniów;

– rozszerzenie oferty zajęć pozalekcyjnych z matematyki, w tym wyrównawczych oraz zajęć dla uczniów uzdolnionych matematycznie i

– poprawy stanu wyposażenia pracowni matematycznych.

Do dyrektorów szkół wnioskowaliśmy o:

– rozpoznanie poziomu wiedzy i umiejętności matematycznych uczniów pod kątem indywidualnych form pracy z uczniem,

– organizację lekcji matematyki w podziale na grupy, odpowiednio do poziomu umiejętności uczniów;

– tworzenie własnych programów nauczania lub modyfikowanie istniejących, odpowiednio do poziomu umiejętności uczniów;

– stworzenie oferty zajęć pozalekcyjnych z matematyki, w tym wyrównawczych oraz zajęć dla uczniów uzdolnionych matematycznie;

– wsparcie systematycznego rozwoju zawodowego nauczycieli matematyki zgodnie z potrzebami pracy szkoły,

– podjęcie działań na rzecz poprawy stanu wyposażenia sal lekcyjnych,

– kreowanie pozytywnego wizerunku nauczania matematyki.

Minister Edukacji Narodowej przekaże bardziej szczegółowe działania pokontrolne. My uzyskaliśmy informacje, że zostały podjęte działania w celu poprawy jakości kształcenia przyszłej kadry pedagogicznej, podjęto działania mające na celu wsparcie metodyczne nauczycieli matematyki oraz zwiększenie dostępności pomocy psychologiczno-pedagogicznej.

Z mojej strony to wszystko.

Oczywiście, bardzo chętnie udzielimy odpowiedzi na pytania.

Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo i proszę o zabranie głosu pana ministra Macieja Kopcia.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej Maciej Kopeć:

Dziękuję bardzo.

Panie przewodniczący, panie i panowie posłowie, panie prezesie, szanowni zaproszeni goście, bardzo dziękuję panu prezesowi i zespołowi NIK za przedstawienie tych wyników. To jedno z istotniejszych badań i kontroli Najwyższej Izby Kontroli, dotyczy istotnego elementu edukacyjnego jakim jest nauczanie matematyki. Budzi ono bardzo wiele emocji i na pewno powinno się stać punktem wyjścia do znacznie szerszej dyskusji dotyczącej nauczania tego przedmiotu, z udziałem wybitnych ekspertów z tej dziedziny.

Gdyby padły pytania od państwa posłów dotyczące kwestii związanych z systemem egzaminacyjnym i egzaminami, to postaramy się do nich odnieść, jeżeli będzie potrzeba. Obecny pan dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, pan Smolik, na pewno odniesie się do pytań dotyczących wyników egzaminów z matematyki na poziomie maturalnym, gimnazjalnym czy ósmoklasisty.

Można polemizować z pewną metodologią czy systemem przeprowadzenia tej kontroli. Ogólnie patrząc natomiast, odnosimy się, przede wszystkim, do realizacji podstawy programowej w gimnazjach i szkołach podstawowych oraz szkołach ponadgimnazjalnych. Była ona wprowadzona w latach 2009-2012 – jeżeli chodzi o gimnazjum i, później, w 2015 – do szkół ponadgimnazjalnych. Faktycznie, będzie jeszcze realizowana w 3-letnim liceum, 4-letnim technikum jeszcze przez najbliższe 3-4 lata, choćby z tego powodu warto się nad tym zastanowić.

Warto również popatrzeć na to przez pryzmat innych badań, które były prowadzone w tej dziedzinie. Instytut Badań Edukacyjnych do 2015 r. prowadził badania dotyczące dydaktyki poszczególnych przedmiotów. W 2013 r. przeprowadził szerokie badania nauczycieli w Polsce – „Liczą się nauczyciele”. Na pewno znaleźlibyśmy tam te elementy, które potwierdzają różne kwestie związane z nauczaniem matematyki i które poniekąd znalazły się we wnioskach Najwyższej Izby Kontroli.

Wątpliwości budzą wyniki Międzynarodowych Badań Wyników Nauczania Matematyki i Nauk Przyrodniczych (TIMSS) dotyczących matematyki po czwartym roku nauki. Gdybyśmy porównali wyniki badań z 2011 lub 2015 r. na tle międzynarodowym jednak rosną.

Badania PISA wykazały spadek wyników między 2012 a 2015 r. Toczyła się długa dyskusja na temat powodów i pojawiło się wiele prób wyjaśnienia tego fenomenu, tym bardziej, że spadek wyników dotyczył wszystkich badanych obszarów, nie tylko umiejętności matematycznych.

To też było przedmiotem dyskusji, mówiono o tej nowej formule badań. Całe badanie było przeprowadzone w wersji komputerowej. Wskazywano, że być może było to przyczyną obniżenia się wyników między 2012 a 2015 r. Tak czy inaczej, niewątpliwie patrzymy na to w kontekście bardzo szerokim, to znaczy – i wyniku egzaminów, które prowadzi Centralna Komisja Egzaminacyjna i badań międzynarodowych, chociażby dwóch wspomnianych.

Patrząc na wyniki matur warto też zastanowić się, co to znaczy, że wyniki się obniżyły i pogorszyły? Z jednej strony mamy sytuację w 2015 r., kiedy nastąpiła zmiana formuły egzaminu maturalnego. Tak naprawdę możemy się odnosić do 2015 r. Mamy oczywiście możliwość odnoszenia się pewnie rok do roku, ale za każdym razem przystępuje inny rocznik, ma to swój określony wpływ. Możemy się zastanawiać, o czym świadczy średnia 56%. Podzielilibyśmy, że jest ona bliska temu, co w zasadzie uczniowie powinni na takim egzaminie osiągnąć. Gdybyśmy popatrzyli na te największe grupy uczniów i ich wyniki to akurat najwyższy wynik, czyli 100% był elementem, który osiągnął największy procent uczniów. Czyli jest pytanie, na ile możemy w ogóle formułować wnioski (tak jak one zostały przedstawione), na ile jest to poprawne – naszym zdaniem, z punktu widzenia analizy wyniku egzaminu.

Tyle gwoli uzupełnienia pewnych danych czy pewnego sposobu przedstawienia danych.

Najistotniejsze są rekomendacje Najwyższej Izby Kontroli przedstawione Ministrowi Edukacji Narodowej. Wynikają one z tych statystyk, które były pokazywane i faktycznie są ważne.

Kluczowa wydaje się kwestia wsparcia metodycznego nauczycieli. Jest to problem do rozwiązania, mówiliśmy o tym wielokrotnie. System wsparcia metodycznego zmienia się od stycznia tego roku. Od 1 września 2019 r. zacznie funkcjonować nowy system doradztwa metodycznego. Jest to niewątpliwie wyjście naprzeciw temu, o co wnioskuje Najwyższa Izba Kontroli do Ministra Edukacji Narodowej, aby to wsparcie nauczycieli było jak najwyższe. To samo dotyczy kwestii doskonalenia nauczycieli. Mamy szereg zmian, które są wprowadzane. W dłuższym odstępie czasu powinny one pomóc w osiągnięciu zmian w przypadku nauczania matematyki.

Wraz z reformą szkolnictwa wyższego zostają zmienione zasady kształcenia nauczycieli. Gdybyśmy zajrzeli głębiej do tych badań, co być może (nie pojawiło się to w wypowiedziach Najwyższej Izby Kontroli) dotyczy edukacji wczesnoszkolnej, czyli klas I-III. Niewątpliwie, potrzebne jest tutaj istotne wsparcie.

Istotna jest formuła 5-letnich studiów magisterskich, które dotyczyłyby nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. Gdybyśmy spojrzeli na obecne standardy, mielibyśmy problem, żeby znaleźć kwestie przygotowania nauczycieli nie tylko pod kątem matematyki, tylko w ogóle pod kątem edukacji wczesnoszkolnej. Dotyczy to nie tylko matematyki, ale także edukacji polonistycznej. Na ile one są realizowane w standardach kształcenia studentów, którzy będą uczyć w szkołach. Ta zmiana jest dość istotna.

Absolutnie wychodzi naprzeciw rekomendacjom, uwagom, efektom badań Najwyższej Izby Kontroli. Myślę, że to jest istotnym elementem. Dotyczy to w ogóle studiów, które będą przygotować do konkretnych przedmiotów a więc uczelni o odpowiednim standardzie, które posiadają odpowiednie jednostki dydaktyczne do nauczania konkretnych przedmiotów oraz studiów podyplomowych. Ten proces został zainicjowany. Zdajemy sobie sprawę, że będzie on procesem, który nie zmieni wszystkiego od razu, ale niewątpliwie do tego zmierza. Jest to istotna kwestia, którą chcemy zmieniać.

Pojawiły się tutaj inne bardzo ważne elementy, znacznie wykraczające poza same zapisy rekomendacji Najwyższej Izby Kontroli.

Jeżeli przeczytamy, że Najwyższa Izba Kontroli wnosi o przegląd materiałów dydaktycznych, w tym programów nauczania matematyki pod kątem efektywnej realizacji podstawy programowej (to zdanie tutaj padło), musimy pamiętać, że w obecnym systemie prawnym mamy podstawę programową, w której nauczyciel powinien budować program nauczania w oparciu o podstawę i powinien funkcjonować na poziomie szkoły. Możemy starać się w różny sposób dokonywać przeglądu, pamiętając, że to na poziomie szkoły zapadają te decyzje.

Być może to pytanie jest głębsze.

Pamiętamy, że wcześniej była sytuacja (przed poprzednią reformą), w której istniał system dopuszczania programów nauczania. Możemy się zastanawiać, na ile ta rekomendacja Najwyższej Izby Kontroli jest głęboka – jak daleko zmierza do tego, żeby zastanawiać się nad kwestią materiałów dydaktycznych czy w ogóle programów nauczania jako takich. To jest, jak mi się wydaje, istotne pytanie: na ile minister edukacji powinien (nie mówię ingerować w ten proces, ale w jakiś sposób) wspomóc nauczycieli w dziedzinie tworzenia programów nauczania.

W wypowiedzi pojawił się inny element, który poniekąd dotyczy pierwszego punktu tj. materiałów dydaktycznych. Wiele słów padło na temat podręcznika oraz korelacji podręcznika z podstawą programową. To, oczywiście, jest kolejne pytanie, bo zgodnie z przepisami prawa oświatowego, podręcznik jest dopuszczany przez Ministra Edukacji Narodowej. Formuła wprowadzona przez tzw. ustawę podręcznikową, być może, nie jest wystarczająca. Ten proces, być może, należałoby w jakiś sposób zmienić.

Jest to pytanie znacznie szersze: w jaki sposób minister ma dokonywać działań w zakresie podręcznika i programów nauczania? Jest to problem szerszy, wynika on z tych wszystkich badań Instytutu Badań Edukacyjnych, który dotyczył dydaktyki poszczególnych przedmiotów, a w szczególności, dużego badania „Liczą się tylko nauczyciele". Z tych badań wynikało, że nauczyciel „uczy podręcznikiem", mniej sięga do pod-

stawy programowej i programu nauczania. Kluczowym elementem, którym się posługuje jest dla niego podręcznik. Oczywiście, ten podręcznik jest pisany z myślą o uczniach o bardzo różnych możliwościach i zdolnościach. Nauczyciel powinien traktować to jako środek dydaktyczny a nie dokładny zapis podstawy programowej.

Ten wniosek, ten element, na który zwróciła uwagę Najwyższa Izba Kontroli, pojawił się w debacie publicznej, którą ten raport zainicjował, chociażby w dyskusji z udziałem ekspertów i specjalistów, powołanych przez Najwyższą Izbę Kontroli. Taka dyskusja odbyła się, kiedy ten raport się pojawił i bardzo zwracano uwagę na kwestie podręcznika i pracę nauczycieli z podręcznikiem. To też jest istotne.

Ważna jest praca indywidualna z uczniem. Można realizować ją w oparciu o przepisy istniejące, ale jeden z poprzednich raportów NIK-u pokazywał to wsparcie dla uczniów szczególnie uzdolnionych. Kwestia realizacji tego wsparcia poprzez indywidualne programy nauki czy indywidualny tok nauki, też wymagają pewniej zmiany. Warto też przypomnieć, że były prowadzone badania dotyczące wsparcia uczniów i takiego wsparcia działań kompensacyjnych. Było to przeprowadzone dla uczniów VI klasy, kiedy jeszcze istniał sprawdzian w szkole podstawowej. Wyszło na to, że duża grupa uczniów faktycznie otrzymuje takie wsparcie. Natomiast badacze z IBE nie byli do końca przekonani, na ile wynikało to wówczas z realizacji tzw. godzin karcianych, a na ile, faktycznie z realizacji autentycznych potrzeb uczniów.

Najwięcej emocji wzbudza postulat dany ku rozwadze, rozważenia zawieszenia egzaminu maturalnego z matematyki jako obowiązkowego dla wszystkich uczniów do czasu poprawy skuteczności nauczania tego przedmiotu w szkołach.

Zdaniem ministra edukacji jest on niezasadny, dlatego, że egzamin stanowi uniwersalne narzędzie do weryfikacji wyników, jak też spełnia inne zadania. Zaniepokojenie tym postulatem wyraziła Konferencja Rektorów Szkół Technicznych, Polskie Towarzystwo Informatyczne czy Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Przytoczę kilka uwag. PTI: „Nasz niepokój budzi wniosek końcowy, w którym proponuje się rozważenie możliwości zawieszenia egzaminu". Z kolei Rada Główna wyraziła nadzieję, że „stanowisko ministra o utrzymaniu egzaminu pozostanie niezmienne". Czyli środowiska akademickie i naukowe odrzuciły ten wniosek. Wynika to z przekonania, że wprowadzenie obowiązkowego egzaminu z matematyki było sukcesem naszego systemu edukacyjnego i nie powinniśmy się z niego wycofywać. Egzamin ten spełnia także kilka funkcji. Jest narzędziem diagnostycznym. Pozwala obiektywnie sprawdzić i powiedzieć jak wygląda stan nauczania matematyki w całym kraju. Jest to rzecz ważna z punktu widzenia szkoły, jeżeli chcemy się odnieść do tego, jaki wynik osiągają uczniowie gdzie indziej. Stanowi także obiektywny element selekcyjny, czyli rekrutacyjny do szkół wyższego typu – ponadgimnazjalnych, ponadpodstawowych czy wyższych uczelni.

Jako kryterium obiektywne jest doceniane przez rodziców, dlatego, że wszędzie spełnia taką samą rolę i na pewno egzamin z matematyki jest tu ważnym elementem. To widać po tym, jak decydują wyższe uczelnie, wybierając maturalny egzamin z matematyki jako istotny element rekrutacyjny.

Wreszcie – spełnia funkcję dydaktyczną. Każdy egzamin sprawdza realizację podstawy programowej. Czasami patrzymy na to, że uczy się „pod egzamin", jako na coś nienaturalnego. Tymczasem egzamin wymusza realizację podstawy programowej – tego, co chcemy osiągnąć poprzez system dydaktyczny, w ten sposób niewątpliwie spełnia pozytywną rolę.

Pytanie, czy takie wyzwanie dla całego systemu: na ile olbrzymi zasób wiedzy, który jest w rękach Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, dotyczącej wyników, jesteśmy w stanie spożytkować? Na ile, mówiąc o zmianie systemu doskonalenia nauczycieli, jesteśmy w stanie spożytkować efekty działań CKE, która – po prostu – doskonale widzi skalę sukcesów i porażek uczniów, w realizacji konkretnych zapisów podstawy programowej.

Ba, moglibyśmy nawet pójść dalej: na ile ta wiedza CKE winna być dostępna, chociażby studentom matematyki i na ile można by to spożytkować Na pewno to badanie ma istotne znaczenie i zawiera istotne wnioski dla Ministra Edukacji Narodowej.

Jednak, jak powiedziałem, ta ostatnia konkluzja została przez Ministra odrzucona, bo uważamy, że jest to osiągnięcie. Egzamin służy bardzo wielu elementom, jeżeli chodzi

o kwestie i analityczną i diagnostyczną, ale także dydaktyczną. Jak powiedziałem jest to pewien obiektywny element przy rekrutacji uczniów.

Dziękuję.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Jesteśmy po pełnej godzinie lekcyjnej, jeśli chodzi o wstęp do dyskusji.

Otwieram dyskusję.

Bardzo proszę, pani przewodnicząca Lubnauer, bardzo proszę.

Poseł Katarzyna Lubnauer (PO-KO):

Postaram się mówić krócej.

Ja jestem w dość ciekawej sytuacji, dlatego że jestem człowiekiem, który krótko był nauczycielem matematyki, wiele lat udzielał korepetycji, uczył nauczycieli matematyki, próbował zorganizować w Łodzi system pracy z uczniem zdolnym z matematyki, współpomagając w prowadzeniu konkursu „Matematyka moja pasja". Poza tym matka dziecka, które kiedyś musiało się też uczyć matematyki.

Przyglądając się temu wszystkiemu i temu raportowi, chciałam powiedzieć, że wniosek ostateczny, że nie powinno być matury, ponieważ są słabe wyniki, przypomina trochę pomysł z serii: *stłuczmy termometr, wtedy nie będzie wiadomo, że mamy gorączkę*. Tak to odbieram i jest to dla mnie zupełnie absurdalne. Szczególnie, że badanie korelacji jednak na małej próbie i w sytuacji, w której jest wiele innych czynników, które wpływają na innowacyjność… to ja bym proponowała, żebyśmy zaprzestali uczenia biologii i chemii, bo w rankingach sprawności naszej służby medycznej też jesteśmy na końcu (wg rankingu chyba jednym z ostatnich krajów w UE).

To jest bzdurność.

Jak państwo wiedzą, w matematycznym badaniu korelacji czasami są czynniki, które wpływają na dwie rzeczy (brak środków na innowacje i badania, a równocześnie – na edukację) powodują, że w obu tych czynnikach mamy słabe rezultaty a nie jedno wpływa na drugie.

Jest to jeden z bardziej kuriozalnych wniosków, które widziałam.

Przejdę teraz do tych rzeczy, które są istotne.

Zaskoczył mnie ten wniosek. Wszystko się zaczyna od nauczyciela. Muszę powiedzieć, że jest bardzo poważna rzecz. Nie za bardzo wiem, jak ten supeł rozwiązać. Dlaczego? Po pierwsze – od wielu, wielu lat (nie dotyczy to obecnej ani poprzedniej władzy), niestety, mamy eliminację negatywną.

Co to oznacza? Nie umiem tego sprawdzić. Usłyszałam od jednego z profesorów Uniwersytetu Warszawskiego, że w tym roku żaden absolwent matematyki po Uniwersytecie Warszawskim nie przyszedł pracować do szkoły. To znaczy, że to są najlepsi matematycy w kraju, jeśli chodzi o poziom przygotowania merytorycznego. Oznacza to, że niestety absolwent matematyki jest zasadniczo wychwytywany na rynku pracy w bardzo wielu dziedzinach. Oni się bardzo dobrze przystosowują do pracy w bardzo wielu dziedzinach gospodarki, w związku z tym niekoniecznie chcą pracować w szkole, gdzie jest to po prostu słabo płatne.

W efekcie tego, metodykę lub kierunki pedagogiczne albo kończą ludzie, którzy rzeczywiście są pasjonatami (wychodzą z założenia, że to, ile zarabiają jest mniej istotne, albo kończą je osoby w wyniku eliminacji negatywnej (osoby, które nie poradziły sobie na innych specjalnościach, w związku z tym poszły na specjalność nauczycielską). Co jest, oczywiście, dokładnie odwrotnie, bo chcielibyśmy, żeby uczyli ci najlepsi, którzy są w stanie wszystko wyjaśnić.

Problemem jest już nauczanie początkowe i przygotowanie nauczyciela nauczania początkowego. Cieszę się, że są zmiany. Kiedy byliśmy jeszcze na uniwersytecie, zaproponowaliśmy wymóg, żeby na wydziale pedagogiki był całkiem spory kurs podstaw matematyki: algebra, nauczanie o grupach. Żeby wreszcie nauczyciel matematyki nauczania początkowego rozumiał, że trzy razy pięć jest dokładnie tyle samo, co pięć razy trzy, a uczeń może myśleć niestandardowo, trochę w inny sposób. Pozwoliłoby to nauczy-

cielowi zdobyć umiejętności pozwalające na rozwiązanie zadań z Kangura na poziomie II i III klasy, co bardzo często, niestety nie funkcjonuje.

Jeżeli nie będziemy mieli nauczycieli nauczania początkowego, którzy będą w stanie poradzić sobie z tą matematyką troszeczkę ciekawszą to oni nie zaciekawią ucznia. Nie stworzą bazy, która pozwoli na późniejsze rozwijanie się. Pytanie: jak to zmienić?

Żeby nie było wątpliwości – ja nie posiadłam tej mądrości, żeby powiedzieć w jaki sposób doprowadzić do sytuacji, w której już nauczyciel nauczania początkowego będzie lubił matematykę. Powiem więcej (to już nie jest wynik badania), przypominam sobie rozmowę z bardzo dobrą nauczycielką nauczania początkowego mojej córki. Pytałam, czy nie będzie jej przeszkadzać, jak moja córka będzie trochę inaczej rozwiązywać równania, że jednak będzie korzystała z „x", bo ja jej to wytłumaczę itd. Ona powiedziała: „jeżeli pani mi to wytłumaczy na tablicy, ja będę wiedziała jak to rozwiązać, to nie". To jest, niestety problem nauczycieli nauczania początkowego.

Ona akurat była rusycystką, która potem zaczęła uczyć nauczania początkowego (oczywiście, zdobywając odpowiednie wykształcenie), ale która nie lubiła matematyki, nie znała się na tej matematyce i delikatnie mówiąc miała wiele innych „zalet", ale to jest problem dość powszechny.

Praca z uczniem zdolnym.

Matematyka jest bardzo specyficzną dziedziną. Jest wiele dziedzin, w których nauczyciel dzięki swojej pracy jest w stanie pracować z uczniem zdolnym i przygotowywać go do różnego rodzaju konkursów. W przypadku matematyki, mało który nauczyciel szkoły średniej jest w stanie rozwiązać zadanie olimpijskie z olimpiady matematycznej. Powiem więcej: większość pracowników uczelni nie jest w stanie rozwiązać wielu zadań olimpijskich z matematyki. To nie jest przytyk do nauczycieli, to jest kwestia tego, że trzeba w ogóle zbudować system pracy z uczniem zdolnym w przypadku matematyki. On musi być zupełnie inaczej zbudowany.

My zaproponowaliśmy w Łodzi takie rozwiązanie, że są kółka dla uczniów ze szkół podstawowych, tych zdolniejszych w gimnazjach, z gimnazjów w liceach a z liceów, delikatnie mówiąc, wybranych nauczycieli na uczelni. Tylko wszystko się rozbija o koszty, ktoś musi za to wszystko na końcu zapłacić.

Tak samo z resztą jak z dzieleniem na grupy.

Co może zrobić ministerstwo? Jakie są elementy, którymi można wpłynąć i które możemy zrobić? Uważam, że jedną z tych rzeczy są programy. Dobrze przygotowane programy, które nie przekraczają możliwości ucznia średnio zdolnego, zdolnego, a tam gdzie jest możliwość rozwijania pasji, niech będzie taka możliwość. Dla nauczyciela zaś powinny pozostawiać pewną swobodę.

Kwestia finansów, czyli jednak tego, żeby – tak jak nauczanie języków – przy przekroczeniu określonej liczby osób, matematyka była obowiązkowo dzielona na grupy. Grupy mogą być podzielone w różny sposób, ale jednak w mniejszej grupie nauczyciel może podejść do ucznia by mu coś wytłumaczyć w czasie lekcji.

Kolejną kwestią są podręczniki.

Polskie podręczniki, w odróżnieniu od podręczników np. amerykańskich nie nadają się do pracy własnej ucznia. To są podręczniki do pracy na lekcji. To są podręczniki do pracy z nauczycielem lub korepetytorem. Natomiast to nie są podręczniki, z których uczeń, który nie był na lekcji, jest w stanie nauczyć się danej lekcji. Praktycznie one się kompletnie nie nadają. Nie przeprowadzają ucznia, jest mało przykładów rozwiązanych, jest mało wyjaśnień, które pozwoliłyby uczniowi, który był nieobecny na zajęciach, nadrobić zaległości.

Kolejną kwestią, jeśli chodzi o uczniów zdolnych, jest kwestia organizacji konkursów, żeby były one bardziej zunifikowane na poziomie województw, żeby były do tego materiały metodologiczne również dla nauczycieli. Jeżeli mamy zachęcić i zainteresować uczniów, to musi być coś, co spowoduje, że najpierw ten nauczyciel będzie w stanie sobie z nimi poradzić.

Kolejna kwestia oczywiście nierozwiązywalna to jak zachęcić najlepszych absolwentów liceum, żeby podejmowali studia pedagogiczne, jak zachęcić najlepszych absolwentów matematyki, żeby wybierali karierę w szkołach a nie szli tam, gdzie dobrze płacą.

Część rzeczy zależy od ministerstwa i mam wrażenie, że może znaleźć jakieś rozwiązanie a część jest *wołaniem na puszczy* i jest dużym problemem jak to rozwiązać.

Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Pan poseł Zbigniew Dolata, proszę.

Poseł Zbigniew Dolata (PiS):

Dziękuję bardzo, panie przewodniczący.

Panie ministrze, pan przewodniczący ubiegł mnie nieco, bo Podkomisja stała do spraw jakości kształcenia i wychowania miała w planie zająć się raportem Najwyższej Izby Kontroli w tym zakresie. Ale bardzo dobrze, myślę, że forum Komisji jest najlepsze by się nad tym tematem pochylić.

Na początku powiem, że zajmę się tylko jednym aspektem tego raportu, mianowicie wnioskiem dotyczącym czasowego zniesienia obligatoryjności matury z matematyki na egzaminie dojrzałości.

Powiem, że ten wniosek – według mnie – jest bardzo dobry, uzasadniony, wręcz powiedziałbym, że nie czasowe, ale stałe zniesienie byłoby ruchem we właściwym kierunku.

Wsłuchiwałem się w wypowiedzi pana ministra i pani przewodniczącej i przeczytałem stanowisko MEN-u – te argumenty w żaden sposób mnie nie przekonują. Chociażby argument, że obowiązkowa matura z matematyki spełnia funkcję dydaktyczną, czyli wymusza zainteresowanie się przedmiotem. To jest argument z pewną pułapką.

To, co – wprowadzimy egzamin obowiązkowy maturalny z fizyki, chemii, biologii, bo chcielibyśmy, aby z tych wszystkich przedmiotów młodzież maksymalnie się przykładała do nauczania tych przedmiotów? I żeby nauczyciele traktowali nauczanie tych przedmiotów z absolutną powagą. Skoro ich nie ma na maturze to znaczy, że tworzymy pewną furtkę, że te przedmioty są mniej istotne.

Ja odrzucam ten argument, bo on jest nieco bałamutny.

Kolejny argument, że wyłączenie matematyki z części obowiązkowej zniszczyłoby obiektywne i porównywalne w skali kraju narzędzie rekrutacyjne na uczelnie wyższe. Powiem tak: jeśli ktoś wybiera np. historię to narzędzie to, czyli wynik egzaminu maturalnego z matematyki, nie ma żadnego znaczenia. Uczelnie, po prostu, tego wyniku w ogóle nie biorą pod uwagę. To samo dotyczy całej masy kierunków na różnych uczelniach, gdzie matematyka nie jest wymagana. Ten argument też nie wytrzymuje krytyki. Twierdzenie, że jest to najlepsze narzędzie diagnostyczne to jest pójście w kierunku sztuki dla sztuki. Chcemy sprawdzić w całym kraju jak to funkcjonuje, jak matematyka jest nauczana, tylko ja pytam – po co, jaki jest tego cel?

Diagnostyka dla diagnostyki?

Nic nowego to nie wnosi, czyli argument, że jest to uniwersalne narzędzie weryfikacji też nie wytrzymuje krytyki.

Kolejny argument związany z właściwością rekrutacyjną, że obowiązkowa matura z matematyki zwiększa pulę kandydatów na kierunki inżynieryjne.

Drodzy państwo, jestem głęboko przekonany, że uczeń w konsultacji z rodzicem, gdy podejmuje decyzję o kierunku studiów, to naprawdę bierze pod uwagę własne zainteresowania, możliwości. Słaby z matematyki abiturient, który wie o tym, tylko potencjalnie mógłby być kandydatem na studia na politechnice. Przecież doskonale wiemy, że tak nie jest. Każdy ocenia swoje możliwości, swoje zainteresowania i nikt słaby z matematyki nie wybierze studiów politechnicznych.

Proszę mi wierzyć, takich szaleństw nie popełniają nawet ludzie młodzi, żeby ściągnąć na siebie kłopoty. Jeśli młody człowiek wie, że np. jest bardzo dobrym humanistą, ale kiepskim matematykiem, to nie pójdzie na studia, gdzie jest chociaż tyci matematyki. Nie ma absolutnie żadnego znaczenia. Jeśli myślimy o promocji kształcenia politechnicznego na kierunkach ścisłych – tych kandydatów jest coraz więcej (co znalazło się przecież w tych materiałach) z tego powodu, że absolwenci studiów politechnicznych łatwiej znajdują pracę i to wysokopłatną. Czyli zupełnie inne czynniki powodują, że młody człowiek wybiera studia na kierunkach ścisłych a nie humanistycznych.

W ogóle jest kłopot z humanistyką. Dlatego, że po kierunkach humanistycznych stosunkowo często jest kłopot ze znalezieniem pracy w kierunku zdobytego wykształcenia a jeśli już, to praca ta jest słabo wynagradzana. Jeśli zmusimy młodego człowieka do zdawania egzaminu z matematyki to naprawdę nic pozytywnego nie uzyskamy. Nie uzyskamy zwiększenia naszego potencjału gospodarczego ani zwiększenia ilości młodych ludzi, którzy będą wybierali studia na kierunkach ścisłych.

Padł jeszcze jeden argument, że takie jest stanowisko środowisk uniwersyteckich, pan minister przytoczył kilka takich opinii.

Gdyby wsłuchać się w opinię naukowców, którzy są humanistami, to myślę, że uzyskalibyśmy inne opinie. Ja państwu znajdę wielu naukowców. Nawet NIK znalazł tych naukowców, więc ta rekomendacja też pochodzi ze środowiska naukowego. Prosiłbym, żeby nie stosować takich wytrychów, że świat nauki to już tam, prawda... albo, że za granicą jest jakoś tam. Zresztą, nawet w tym stanowisku Ministerstwa Edukacji Narodowej wskazano, że są takie kraje (oprócz tych, które wskazała Najwyższa Izba Kontroli), gdzie matura z matematyki nie jest obowiązkowa – np. we Francji na profilach humanistycznych czy w Niemczech w niektórych landach. Jako żywo nie wali się tam nauka, te kraje mają znacznie więcej osiągnięć naukowych w naukach ścisłych niż my. Nie jest to zatem istotny argument.

Jakie są natomiast argumenty *stricte* przeciw?

To są korepetycje, na które wskazała Najwyższa Izba Kontroli. Wierzcie mi, państwo, że jest to potężny problem dla bardzo wielu rodzin niezamożnych, które – akurat tak się składa – mają dziecko np. uzdolnione humanistycznie, ale matematycznie niekoniecznie. Ze względu na konieczność zdawania matury z matematyki, próbują wysupłać ostatnie oszczędności, żeby jednak dziecko te 30% na maturze zdało.

Proszę państwa, ale co to jest za znajomość matematyki, kiedy ktoś dostaje 31%? Proszę państwa, naprawdę to jest tylko jak to się kolokwialnie mówi *odfajkowanie problemu* – odhaczamy, zrobiliśmy wszystko, jest obowiązkowa... To się dzieje z krzywdą dla wielu rodzin i dla wielu młodych ludzi, dla których matematyka jest udręką i opanowanie jej na poziomie tych 30% naprawdę nic nie daje temu młodemu człowiekowi. Natomiast odciąga go od tych przedmiotów, które stanowią jego pasję np. od historii.

To nie prawda, że matematyka jest jedynym językiem logicznym. Przecież nauczanie historii to jest też nauczanie języka logicznego. Można być bardzo mądrym, inteligentnym człowiekiem, który matematykę opanował na poziomie, powiedzmy, dopuszczającym w III klasie liceum, ale celującym z j. polskiego, z historii itd., itd.

To jest stawianie sprawy w bardzo biurokratyczny sposób – mamy czyste sumienie, bo jest ta matura obowiązkowa, w związku z tym my już zrobiliśmy wszystko, co trzeba.

Ja opowiadam się... my, jako środowisko polityczne Prawo i Sprawiedliwość wszędzie właściwie mówimy, że należy pozwolić obywatelom, Polakom, na podejmowanie decyzji. Tak jak daliśmy wybór rodzicom, jeśli chodzi o rozpoczynanie obowiązku szkolnego (czy w wieku 6 czy 7 lat), tak samo nic złego się nie wydarzy, jeśli pozwolimy – oczywiście, tylko abiturientom, którzy kończyli klasy humanistyczne – na wybór. Ja nawet bym nie wprowadzał... ja akurat byłem w klasie humanistycznej i zdawałem obowiązkowo maturę z historii. Natomiast nie widzę żadnego powodu, żeby przywracać obowiązkowość nauczania historii.

Ja uważam, że...

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Panie pośle, proszę zmierzać do puenty, bo jest wiele osób zapisanych.

Poseł Zbigniew Dolata (PiS):

Ale pani przewodnicząca Lubnauer mówiła trochę dłużej.

Zmierzam do konkluzji.

Jako, że mój głos przynajmniej na razie jest i pewnie będzie odosobniony, więc myślę, że dwie minuty mi pan przewodniczący użyczy.

Dziękuję.

Wracając do wątku.

Uważam, że danie możliwości wyboru uczniom kończącym klasy humanistyczne nie będzie żadnym uszczerbkiem dla poziomu nauczania matematyki, przyniesie natomiast bardzo duże korzyści, jeśli chodzi o nauczanie historii. Jest to niezwykle ważne w tej rzeczywistości, w której żyjemy gdzie historia przez lata była deprecjonowana w nauczaniu szkolnym. Krytykowaliśmy bardzo mocno ten mechanizm.

Powiem przewrotnie.

Wykorzystam głos pana ministra i zacytuję że danie wyboru *spełni wtedy funkcje dydaktyczną i wymusi zainteresowanie przedmiotem*, czyli nauczaniem historii w klasach humanistycznych.

Będzie to takie rozwiązanie, które wszystkich zadowoli, również nauczycieli matematyki, ponieważ oni naprawdę mają wielki ból głowy, jeśli dyrekcja wyznaczy im prowadzenie lekcji w klasie humanistycznej. Uczyłem w szkole kilkanaście lat, więc wiem, jak to wygląda.

Wiedzą, że to jest ugór i ciężko jest orać na tym ugorze; wiedzą, że niestety z tymi uczniami nie zdziałają cudów, właśnie to przyczyni się do tego, że oni będą uczyli w ten sposób, aby tych młodych ludzi, którzy być może są antytalentami matematycznymi, zainteresować przedmiotem, nie będą wtedy myśleli o tym, że ten uczeń musi zdać maturę z historii, tylko będą myśleli jak tego ucznia zainteresować tym przedmiotem, co zrobić, żeby on polubił jakiś aspekt matematyki; pewnie dla niektórych jest wręcz niewyobrażalne, że jeśli ktoś nie lubi matematyki, może jednak coś polubić, ale nauczyciel będzie właśnie działał w tym kierunku, żeby uczeń polubił matematykę, przynajmniej w jakimś zakresie i żeby uczeń, rodzic i nauczyciel byli z tego powodu zadowoleni, myślę, że to jest zestaw argumentów, które co najmniej należałoby rozważyć, gdy będziemy podejmowali stosowne decyzje w tym zakresie.

Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję.

W tym ostatnim zdaniu zmieściło się szesnaście zdań podrzędnych…

Pani Ewa Tomaszewska, bardzo proszę.

Poseł Ewa Tomaszewska (PiS):

Dziękuję.

Jako fizyk akurat będę miała odmienne zdanie od mojego kolegi klubowego, może dlatego widzę szczególne walory nauczania matematyki i stawiania pewnych wymagań, stawiania ucznia i nauczyciela w sytuacji, kiedy do pewnego poziomu jednak trzeba dojść.

Jako fizyk, nie jestem zdania, że należałoby mnie zwolnić ze zdawania matury z języka polskiego. Po prostu, są pewne podstawy edukacji, które każdy uzyskujący wykształcenie średnie powinien mieć.

Zgadzam się z częścią argumentów kolegi, ale nie ze wszystkimi. Dlaczego zabrałam głos?

Ze względu na dwie kwestie.

Jedna to sprawa korepetycji. Dla mnie racjonalnym poziomem korepetycji jest 2-4%. To są osoby, które ze względów zdrowotnych czy innych losowych nie mogły przygotować się w szkole. Co to znaczy 30% uczniów, którzy decydują się na korepetycje? Nie dla przyjemności, tylko dlatego, że jest taka trudna sytuacja. To jest wynik jakości nauczania. To jest wynik tego, że nie uwzględniliśmy potrzeby nie wyciśnięcia z ucznia „x" rozwiązanych zadań i wyklepanych formułek, tylko nie zapewniliśmy mu szansy zainteresowania się przedmiotem, choćby na poziomie podstawowym, żeby poradził sobie w życiu z tą znajomością matematyki, jeśli jest humanistą i chce studiować kierunki humanistyczne lub pracować w jakieś humanistycznej dziedzinie.

To jest kwestia podstawowa: edukacja dla nauczycieli i warunki prowadzenia zajęć, nie tylko z matematyki, także jeśli chodzi o inne przedmioty przyrodnicze: fizyka, chemia, biologia. Co to znaczy, że przychodzi kandydat na studia medyczne, który nigdy nie widział preparatu mikroskopowego? To jest sprawa dramatyczna. W 20% szkół są pracownie przedmiotowe, pewnie nie wszystkie. Raport stwierdza, że przynosi się przyrządy lekcyjne (bryły czy inne niezbędne przyrządy), by pokazać uczniom w jaki sposób

wyobrazić sobie tę bryłę i w jaki sposób dojść do rozwiązania zadania. Żeby to nie było wyuczone na pamięć i wyklepane, tylko żeby to było zrozumiane.

Po prostu, musimy się nad tym zastanowić w jaki sposób wspierać szkoły i wspierać nauczycieli w powiększaniu liczby dobrze wyposażonych pracowni. W jaki sposób zmienić kształcenie nauczycieli, żeby oni bardziej chcieli zainteresować ucznia niż tylko odfajkować tematy wynikające z zobowiązań w danej klasie (co trzeba przerobić). Wydaje mi się, że nad tym trzeba się poważnie zastanowić. Fakt, że istnieje matura z matematyki i jest obowiązkowa, na pewno nie zachęci humanisty do pójścia na studia techniczne, bo to byłoby śmieszne, tego się nie robi – z tym zdaniem akurat całkowicie się zgadzam. Może jednak zachęci, żeby na tym podstawowym poziomie poznać zasady matematyczne. Może nie taki miał zamiar mój kolega mówiąc o historii, ale jednak logika przydaje się przy nauczaniu każdego przedmiotu i warto się tego uczyć.

Dla mnie jest czymś niesłychanie ważnym, żeby nauczyciel sam był pasjonatem. Jeśli on jest pasjonatem to tą pasją zarazi ucznia. Jeżeli nie jest, jeżeli odfajkowuje swoją pracę (ponieważ musi z czegoś żyć), nie jest w stanie zainteresować ucznia. Nie jest w stanie pokazać mu, że – co prawda jest to trudne – ale jest niesłychanie ciekawe i warto się tego nauczyć.

Myślę, że nie należałoby brać tak bardzo poważnie tego wniosku Najwyższej Izby Kontroli o możliwości likwidacji matury z matematyki. Na pewno nasza Komisja powinna wziąć pod uwagę to, w jaki sposób należy wesprzeć edukację matematyki i przedmiotów przyrodniczych. Mówimy o innowacyjności – jeśli nie wykształcimy porządnie ludzi (tych, którzy mieliby szansę i byliby zainteresowani) w dziedzinach takich jak matematyka i przedmioty przyrodnicze, to na rozwój i innowacje w kraju nie będzie można liczyć.

To jest mój wniosek do pana ministra, żeby jednak sprawą wyposażenia pracowni szkolnych zająć się bardzo poważnie. To jest jakaś szansa. Także, żeby co roku, dokładnie badać jak wygląda sprawa korepetycji. To jest dla mnie przerażające. Było widać narastającą falę korepetycji ze wszystkich przedmiotów, to nie jest tylko matematyka. To mnie niesłychanie niepokoi. Ja rozumiem, że można brać dodatkowe lekcje z języków obcych, bo zależy rodzicom czy dziecku by dzięki temu językowi w przyszłości mieć lepszą pozycję, ale – jeżeli z przedmiotów podstawowych w szkole trzeba korzystać z korepetycji to coś jest nie tak: może w podręcznikach, może w edukacji nauczycieli, na pewno w braku wyposażenia pracowni, na pewno. jeśli chodzi o podział na grupy.

To, oczywiście, generuje środki i koszty – i nad tym trzeba się też zastanowić.

Dziękuję.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Pani poseł Elżbieta Gapińska, proszę bardzo.

Poseł Elżbieta Gapińska (PO-KO):

Ja krótko.

Po wypowiedzi pana posła Dolaty o wyższości historii nad innymi przedmiotami, chciałabym panu posłowi i kolegom posłom z Komisji powiedzieć, że podstawą tego, żeby w ogóle jakiekolwiek przedmioty miały dobrych nauczycieli, którzy będą dobrze uczyć nasze dzieci to są, przede wszystkim, dobre warunki zatrudnienia, dobre warunki płacowe dla nauczycieli, bo inaczej nie pozyskamy z rynku najlepszych nauczycieli.

Ktoś, kto skończy matematykę może iść do pracy jako analityk i zarabiać kilkanaście tysięcy, więc nie będzie przychodził do szkoły za dwa i pół tysiąca. Dodatkowo, gdy spotyka się z wyrazami pogardy i czasami braku szacunku ze strony osób, które taki szacunek – myślę tu o osobach pełniących funkcje publiczne – powinny okazywać na każdym kroku, często jest dokładnie odwrotnie.

Wobec tego, panie ministrze przede wszystkim trzeba przeformułować myślenie o edukacji, w ogóle o edukacji, w tym – o matematyce. Jeżeli państwo tego nie zrobią to, proszę mi powiedzieć, jak robiąc w kółko to samo można się spodziewać innych rezultatów? Rezultaty są takie jak państwa działanie.

Proszę naprawdę przemyśleć zmiany i pomyśleć o tym, jak godziwie wynagradzać nauczycieli za dobrą pracę. Wtedy będziemy mieli taką samą sytuację jak w Finlandii. Tam najlepsi ludzie zabiegają o to, żeby dostać się na studia pedagogiczne. Oni są potem rozchwytywani także w innych dziedzinach życia, bo to są najlepsi studenci.

Jeżeli państwo nie zrozumieją, że oświata jest niedofinansowana i nie będą przekładać następnych rzeczy na samorządy licząc, że one wspomogą państwo, to będziemy mieli taką sytuację non-stop i bez przerwy.

Dziękuję.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję.

Jeszcze mam dwa głosy *ad vocem*, natomiast właśnie chciałem zapytać panią poseł Fabisiak… czyli jeszcze pani poseł Joanna Fabisiak, potem pan Dolata i pani Lubnauer, a wtedy ewentualnie goście.

Bardzo proszę.

Poseł Joanna Fabisiak (PO-KO):

Szanowny panie ministrze, ten raport był zlecony w jakimś celu, ja chcę się zająć jednym aspektem, mianowicie egzaminami zewnętrznymi. Wynika z nich, że 18% uczniów nie zdaje matury z matematyki. To powinno być dla ministerstwa nie tylko ostrzeżeniem, to jest taki dzwonek, który powinien brzęczeć wam w uszach, nie pozwalając przejść do porządku dziennego nad tym raportem. Każda niezdana matura to jest dramat jakiegoś młodego człowieka a 18% to jest niesamowicie dużo.

Dla mnie interesujące są wnioski – wnioski, które analizuje ministerstwo, proponując rozwiązania problemu, bo ten problem trzeba rozwiązać.

Oczywiście, nie jest to łatwe, ale przecież są tu uwagi nauczycieli i dyrektorów szkół dotyczące poziomu egzaminów z matematyki. Czy to będzie matematyka obligatoryjna, czy będzie ona do wyboru i decyzji ucznia, dla mnie to rzecz wtórna, matematyka jest potrzebna. Jeśli chcemy być krajem, w którym liczy się innowacja, jak zauważyła pani poseł, to liczą się nowe technologie. Nowe technologie nie dadzą się wdrażać bez matematyki. Nie chodzi o to, żeby zmusić do zdawania matematyki – czym innym są zdolności matematyczne a czym innym umiejętności.

Odsyłam ministerstwo do wniosków ze strony 35-36. Jest tam protest dyrektorów przeciwko zadaniom zamkniętym na maturze, jak piszą – pomyłka w obliczeniach nie wskazuje zupełnie na brak umiejętności matematycznych. Powiem prawdę, że wstrząsnęło mną to, co powiedziała pani przewodnicząca, że nawet nauczyciel akademicki nie rozwiązałby olimpiady matematycznej. To, kto i dla kogo je układa? Coś jest w tej świadomości nauczyciela i w tych sprawdzianach. Z rozmów z młodzieżą wiem, że nauczyciel mówi: *a widzicie, wy tego nie zrobiliście*!.

Przepraszam, dla mnie sprawdzian jest dla nauczyciela. Nauczyciel wie, że tu zrobili źle i zrobiła to większa grupa to znaczy, że *ja tak ich nauczyłem*. Dlaczego nauczyciel przenosi to na dziecko? Dlaczego potem rodzic musi tego uczyć? To nauczyciel ma nauczyć. Jeśli jest zły program (a wydaje mi się, że nie jest za dobry), trzeba ten program poprawić. Natomiast likwidować ważną maturę z matematyki?! Nie chodzi o maturę, chodzi o zainteresowanie dzieci. Ja jestem absolutnie przekonana że znakomita większość dzieci ma zdolności matematyczne, tylko jest źle uczona. Matematyka jest takim przedmiotem, że jeśli powstają zaległości, to one się piętrzą i dzieciak sobie zwyczajnie nie radzi.

Nie jest prawdą, że w przedmiotach humanistycznych nie jest potrzebna matematyka, logika i matematyka są potrzebne. Socjologia jest pokrewnym przedmiotem, na socjologii jest statystyka, w której matematyka jest niezbędna.

Ja jestem językoznawcą, fonetykiem. Już do pracy magisterskiej matematyka była mi ogromnie potrzebna, bo musiałam robić różne wyliczenia. Było to dla mnie niezbędne. Nie chodzi o to, żebyśmy teraz wybierali, chodzi o to, żebyśmy inaczej uczyli.

Oczywiście, model fiński jest bardzo dobry. Żaden amerykański nauczyciel nie będzie uczył w ten sposób, że każe dzieciakowi robić 5 tys. zadań. Kiedyś się tak robiło i po 5 tysiącach, rzeczywiście, człowiek dostawał się na politechnikę. Pamiętam, jak mój mąż

zrobił tysiąc zadań z matematyki i z fizyki – i dostał piątki, ale nie o to tu chodzi. Chodzi o to, o czym mówił pan minister. Nauczyciel klas I-III ma zainteresować, pokazać, że to jest fenomenalny przedmiot: *czy ty będziesz humanistą czy ty matematykiem, ten przedmiot jest fajny*, ale od tego trzeba zacząć.

Jeszcze dwie kwestie *à propos* nauczycieli.

Specjalizację się wybiera. Ktoś wybiera matematykę teoretyczną, bo chce być wybitnym naukowcem w tym zakresie (mamy wybitnych matematyków i to nie jednego) a ktoś chce być nauczycielem i wybiera inną specjalizację. Wydaje mi się nieuprawnione, niezmiernie krzywdzące i niedobre mówienie, że ci drudzy to są słabsi matematycy. Nie prawda, ci nauczyciele są równie dobrymi matematykami, jak ci, którzy wybierają coś innego. Jeden chce siedzieć przy komputerze i wyliczać oraz tworzyć wzory, drugi chce uczyć matematyki i pokazać piękno tego przedmiotu. Przy czym, jeśli są takie wnioski, jak tu zawarte (nie będę ich czytała, bo każdy może je sobie przeczytać) to nie można ich zlekceważyć. To są wnioski niezmiernej wagi. Jeśli czytamy: „często zakres egzaminów odbiega od programu nauczania" to ten kto układa takie egzaminy powinien być natychmiast usunięty z takiej komisji. Nie wolno układać takiego egzaminu, że tylko wybrana grupa dzieci z klas matematycznych, zdaje. Ktoś musi przeprowadzać kontrolę, tak mi się wydaje.

To nie jest krytyka. Ja się, po prostu, domagam, żeby w przyszłym roku (kiedy matematyka, jak rozumiem, nadal będzie) ktoś sprawdził, czy ten egzamin jest, rzeczywiście, na poziomie 30% dla przeciętnego ucznia, który może go zdać. Niezdana matematyka jest strasznym dramatem, zdana matematyka natomiast otwiera okno na świat, tak jak każda matura. Młody człowiek wybierze sobie potem kierunek studiów.

Ostatnie pytanie, panie ministrze.

Czy interesował się pan czy też resort losem tych, którzy nie zdają matematyki a to jest prawie 20%? Nie można tej młodzieży, po prostu, tak zostawić. Ja mam do czynienia z tą młodzieżą, ponieważ prowadzimy bezpłatne korepetycje. Ci ludzie przychodzą w strasznym stanie, tylko z Warszawy. W stanie absolutnej depresji. Gdy sięgniemy do tego raportu i na pierwszych stronach poczytamy sobie o skutkach... Na stronie dziesiątej jest nawet pięknie narysowane, jakie są skutki niezdanych egzaminów. Widzimy, że są dramatyczne.

W związku z tym moja prośba o to, żeby się tym zainteresować. Żeby szkoły, które przeprowadzały matury (potem już nie tylko szkoły, bo abiturient, który nie zdał z matematyki, zdaje w innym systemie), spróbowały pomóc tej młodzieży, dociec dlaczego ta młodzież nie zdała tego egzaminu. Może to były sytuacje losowe? Może w ogóle nie było nauczyciela, przez dwa semestry i dzieciak nie mógł się nauczyć? Czy to jest jego wina?

Istotne jest, żeby po tym raporcie to, po pierwsze, zapoznać się z losem tych, którzy z jakiś powodów nie zdali matematyki na maturze i spróbować im pomóc.

Drugi wniosek dotyczyłby bardzo szczegółowej analizy postulatów dyrektorskich i nauczycielskich nauczycieli matematyki. Jeśli dany program nie był przerobiony, a egzamin wybiega poza ten program, to takie zadania nie powinny znaleźć się na egzaminie maturalnym, to oczywiste – podeszłabym do tej kwestii bardzo pragmatycznie.

W przeciwnym wypadku to, że dostaliśmy piękna książkę i naprawdę bardzo rzetelnie opracowany raport, nie pomoże młodzieży. Naszym celem jest chyba to, byśmy zainteresowali matematyką, a nie mówili: *olaboga, jaki to straszny diabeł, trzeba przed nim uciekać*.

Nie, trzeba go dobrze uczyć. To się nie stanie szybko, ale od czegoś zacznijmy, może zacznijmy od przeanalizowania tych 20% maturzystów, którzy nie zdali matematyki? Dlaczego nie zdali? Spróbujmy usunąć te powody. Myślę, że wtedy będą usatysfakcjonowani uczniowie, nauczyciele i rodzice.

Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Teraz dwa razy *ad vocem* pan poseł Dolata.

Ad vocem, czyli krótko.

Poseł Zbigniew Dolata (PiS):

Krótko, tak, oczywiście, panie przewodniczący.

Dziękuję.

Ja uważam tak: kąśliwa uwaga pani poseł Gapińskiej była niepotrzebna i nieprawdziwa – ja nie mówiłem o wyższości historii nad matematyką, pani poseł, ja mówiłem o tym, że obligatoryjna matematyka na maturze nie ma uzasadnienia. Przedstawiłem, ileś tam dokumentów na poparcie tej tezy.

Uważam, że troszeczkę mylimy tu pojęcia. Jeśli zastanawiamy się nad tym, jakie warunki musi spełnić Polska żeby być krajem innowacyjnym to, naprawdę, matura obowiązkowa z matematyki nie ma tutaj żadnego znaczenia, ponieważ ci, którzy są słabi z matematyki nigdy nie będą innowacyjni. Zdajmy sobie z tego sprawę. Nigdy! Oni nigdy nie wezmą też udziału w olimpiadach matematycznych.

Ja przecież mówiłem o tym, że należy zrobić wszystko, by poprawić jakość nauczania matematyki, jakość podręczników, programów, pracy nauczycieli. Róbmy wszystko, żeby iść w tym kierunku. Jednocześnie zostawmy furtkę, która pozwoli tym, którzy z jakiś powodów tej matury nie zdali. Tak jak pani poseł Fabisiak powiedziała, sprawdźmy co się stało z tymi, którzy nie zdali z matematyki. Ja bym chciał, żeby tych, którzy tej matury nie zdali z jakiegoś powodu (20%) było jak najmniej. Gdyby część z tych młodych ludzi, być może, wybitnych historyków i wybitnych humanistów, mogła zdawać maturę z historii, nie przeżywałaby traumy związanej z niezdaniem egzaminu maturalnego.

Myślę, że byłoby to wyciągnięcie ręki do znacznej grupy młodych ludzi, jak również w kontekście korepetycji, do ich rodziców.

Tylko o to apelowałem, o nic więcej.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Pani przewodnicząca Lubnauer też *ad vocem*, też niedługo.

Poseł Katarzyna Lubnauer (PO-KO):

Tak, krócej niż poprzednio.

Zacznę od tego, że niesprawiedliwe jest twierdzenie, że kto nie będzie dobry z matematyki, nigdy nie będzie innowacyjny. Jest wiele dziedzin życia społecznego, gdzie osoby, które mają duże zdolności o różnym charakterze, potrafią być bardzo innowacyjne. Innowacyjność jest dużo szerszym pojęciem.

Po drugie chciałam powiedzieć: nie mylmy pojęć. Humanistą nie jest człowiek, który nie lubi i nie rozumiem matematyki, tylko człowiek, który ma szeroką wiedzę o literaturze, o społeczeństwie, o naukach humanistycznych. Jako matematyk uważam się za całkiem niezłego humanistę, szczególnie, że te dziedziny mnie interesowały.

Zwróciłam uwagę na to, co mówił pan Dolata.

Rzeczywiście, jednym z problemów, który jest tutaj mniej omówiony a który powinniśmy omówić, jest problem uczniów z dyskalkulią. Tacy uczniowie, choć mają może wybitne uzdolnienia artystyczne, językowe, mają problem ze zdaniem egzaminu maturalnego i kontynuacją dalszej edukacji. W bardzo wielu krajach rozwiniętych, praktycznie od początku są oddzielne programy nauczania dla osób z dyskalkulią.

Po drugie – tak jak w przypadku dysortografii i innych dysfunkcji, być może, powinna być inna matura z innymi wymaganiami. Chodzi o osoby z orzeczoną dyskalkulią, o sytuację wyjątkową, kiedy ktoś nie jest w stanie opanować pewnego poziomu nauczania.

Ja pracowałam kiedyś z uczniem ze stwierdzoną dyskalkulią. Przez jakiś czas musiałam przygotowywać go do matury. Udało mi się go wyciągnąć z oceny niedostatecznej na jakąś tam dostateczną. Potem przejęła go koleżanka. Zdał maturę. Nie wybitnie, ale zdał, ale to jest zupełnie inna kwestia. To jest praca z uczniem, który ze względu na swe uwarunkowania umysłowe (nie wiem, jak to nazwać…), nie jest w stanie opanować wiedzy matematycznej na poziomie podstawowym – taka jest wymagana na maturze niewymagającej wybitnych zdolności.

Chciałam się jeszcze odnieść do pani poseł Fabisiak. Jak jest możliwa olimpiada, której nie da rady nauczyciel? Z matematyką, proszę państwa jest tak, jak z anegdotą o Hilbercie. Anegdota opowiada, że spytano asystenta o ucznia, który zniknął. A asystent

odpowiedział: *został poetą, na matematykę miał za mało wyobraźni*. Niestety, matematyka jest sztuką. Jest dziedziną, w której, są pewne umiejętności ograniczone do bardzo małej grupy populacji, populacji, która widzi inaczej, *widzi w przestrzeni te rzeczy, których ja nie widzę, widzi wśród liczb rzeczy, których ja nie widzę.*

Olimpiada matematyczna tak naprawdę jest przewidziana dla takich uczniów. Dlatego większość nauczycieli nie poradzi sobie z tym zadaniem – nie wymagajmy tego od nich. Tak samo, jak większość nauczycieli z muzyki nie jest w stanie kształcić wirtuoza – tylko niektórzy wybitni są w stanie wykształcić kogoś, kto potem zwycięży w konkursie chopinowskim.

Zaznaczam, że polskie olimpiady są dostosowane do olimpiad międzynarodowych i wszędzie są przeznaczone dla wybitnych, którzy w przyszłości mogą osiągnąć jakieś sukcesy.

Tematem, nad którym powinniśmy się pochylić, jest kwestia korepetycji.

Ja pamiętam kuriozalną sytuację. Moja córka była wtedy w IV klasie w najlepszym liceum w województwie. Zapytałam ją, ile dzieci z jej klasy ma korepetycje. Odpowiedź mnie przeraziła. Ona powiedziała mi: *tylko ja nie mam*. Ona była w tej wygodnej sytuacji, że była laureatem olimpiady chemicznej, to też wymagało niestandardowych umiejętności. Nie każdy nauczyciel radził sobie z przygotowaniem do olimpiady chemicznej. Ale to jest przerażające.

Pytanie: jak zorganizować szkołę, żeby szkoła dawała pomoc uczniom, aby nie musieli mieć korepetycji? Jak zbudować programy? Jak zbudować podręczniki, żeby nadawały się do samouczenia się? Polskie podręczniki nie nadają się do samo uczenia, jeżeli zatem uczeń z jakiś powodów ma wyrwany kawałek to potem prawie nigdy nie może tego nadrobić, ma narastający problem.

Z matematyką nie jest tak, jak z historią, że mogę nie wiedzieć nic o średniowieczu, ale jak się dobrze nauczę o czasach nowożytnych to jakoś ogarnę.

Głos z sali:

Nie, nie.

Poseł Katarzyna Lubnauer (PO-KO):

W matematyce, jeżeli nie zrozumiałem pierwszych, podstawowych rzeczy, to potem zawsze będzie to na mnie ciążyć, nie będę mógł zrozumieć następnych elementów. Dlatego tak ważne jest łatanie wszelkich dziur.

Ostatnia rzecz: dlaczego matura z matematyki (w ramach *ad vocem*)?

Na całym świecie brakuje w tej chwili informatyków, inżynierów, absolwentów studiów medycznych. Na wszystkie te kierunki można się dostać na podstawie egzaminu maturalnego z matematyki. Jeżeli ktoś nawet bezpośrednio po szkole nie widzi, ludzie odkrywają potem pasje a to zmieniają zainteresowania. Powinniśmy zrobić wszystko, żeby uczniowie wybierali te kierunki studiów a nie kierunki humanistyczne (z całym szacunkiem), w których mamy nadprodukcję absolwentów.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Czy jeszcze jakieś głosy?

Jeśli nie, to proszę o odpowiedź – pan prezes, czy pan minister, kto pierwszy?

Dobrze, pan minister teraz pierwszy, bardzo proszę.

Proszę oczywiście o zwięzłe odpowiedzi.

Dzięki.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej Maciej Kopeć:

Trochę za pana prezesa, oczywiście.

Sugestia NIK-u dotyczyła czasowego zawieszenia a nie podważania istoty egzaminu maturalnego. Była tylko pewną konkluzją wynikającą z analizy czy pewnego stanu dydaktyki matematyki. Stąd ten wniosek. Tak to minister zrozumiał i do tak sformułowanego wniosku się odnosił.

Jeżeli nie wybrzmiało to dostatecznie mocno w pierwszej części to powtarzam.

Odpowiem na sugestie pani przewodniczącej Lubnauer.

Patrząc na edukację nauczycieli, na ich przygotowanie zwłaszcza edukacji wczesnoszkolnej, po tej zmianie zgodnie z projektem standardu, student będzie miał sześćdziesięciogodzinny kurs matematyki i sześćdziesięciogodzinny kurs dydaktyki matematyki. Zakładamy, że standard kształcenia będzie inny.

Nie chciałbym się wypowiadać na temat zadań olimpijskich. Mógłbym w kuluarach parę anegdot powiedzieć, natomiast tutaj nie będę się do tego odnosić.

Pozostaje natomiast pytanie, na ile minister – w sytuacji, kiedy nie dopuszcza programów, korzystając z innych instrumentów – mógłby doprowadzić do sytuacji, w których to nie wydawnictwa miałyby monopol na tworzenie podręcznika i całej obudowy metodycznej? Dotyczy to nie tylko matematyki, ale także innych przedmiotów. Patrząc na wyniki badań IBE od 2012 r. i wcześniej oraz w kontekście raportu Najwyższej Izby Kontroli, warto się nad tym zastanowić.

Jest to powtarzający się dylemat porównywalności i jakości konkursów wojewódzkich prowadzonych przez kuratora oświaty. Trzeba pamiętać, że jest to pewien element, który w swoim ręku ma kurator, jeżeli chodzi o kształtowanie polityki edukacyjnej na poziomie województwa. Niezależnie od tego, od szeregu lat funkcjonuje olimpiada matematyczna juniorów. Ona jest ogólnopolska. Spełnia pewnie rolę wyszukiwania talentów, co bardzo widać po geografii laureatów finalistów. Widać, że nie są i nie byli to uczniowie gimnazjów przy tych najbardziej elitarnych liceach. Tego typu olimpiada potrafi znacznie lepiej niż konkurs wojewódzki, wyłonić uczniów, którzy później mogą być odpowiednio przygotowani, by wziąć udział w „dużej" olimpiadzie matematycznej. Widać to po sukcesach naszych uczniów w międzynarodowych olimpiadach, czyli olimpiadzie międzynarodowej, olimpiadzie państw bałtyckich, olimpiadzie państw Europy środkowo-wschodniej. Nasi uczniowie takie sukcesy tu odnoszą.

Słuchając tego, co mówił pan poseł Dolata – zakładaliśmy, że ten temat wywoła dyskusję. Jest to dyskusja znacznie szersza, bo co, tak naprawdę, wyznacza egzamin maturalny? Oznacza osiągnięcie pewnego etapu edukacyjnego. Chcemy powiedzieć, że zgodnie z europejską i polską ramą kwalifikacji, osiągnęłyśmy poziom edukacji uprawniający do studiów. Możemy prowadzić długą debatę, jakie kompetencje chcielibyśmy, aby miał absolwent szkoły czy poprzedniego etapu, żeby mógł podjąć studia wyższe, które kończą się licencjatem a w kolejnym etapie, magisterium. Czy to, co zdobywa wcześniej w szkole, pozwoli mu na to by przeprowadzić np. jakiekolwiek badania? Temu służy praca na poziomie licencjatu czy magisterium. To jest ważne pytanie. Już kiedyś zostało postawione. Razem z reformami, które były wprowadzane w Polsce, uznaliśmy jest to wyznacznik, który pozwala osiągnąć konkretny poziom. Pozwala na to, żeby studiować. Można prowadzić różnego rodzaju debatę na ten temat.

Były pytania o absolwentów i o procenty.

Jak zdawana jest historia? Jest ona przedmiotem dodatkowym. Na poziomie rozszerzonym połowa uczniów nie osiągnęła 30%. Oczywiście, jest to poziom rozszerzony, ale uczniowie po to mieli tyle historii żeby przystąpić do tego egzaminu, jednak nie osiągnęli tych 30%. Pamiętajmy, że to było 5-7% wybrańców. Gdybyśmy cofnęli się do sytuacji sprzed reformy, czyli przed nowym egzaminem maturalnym w 2015 r. (wtedy był to poziom obowiązkowy), wtedy 30% nie osiągnęło 15% – to jest mniej więcej tyle, co dzisiaj z matematyki). Argumenty te można używać w różnym momencie i zastanawiać się nad rolą egzaminu z historii i nad zdawalnością wtedy, kiedy faktycznie on o tym decydował. Dzisiaj, kiedy nie ma takiego progu zdawalności, uczniowie nie osiągają 30%. Jest to inny dylemat.

Patrząc na tych, którzy osiągnęli jakiś odsetek sukcesów, wśród tych, którzy znaleźli się w odsetku nie sukcesów, jest 15%, tylu nie zdaje matematyki. Ci, którzy nie zdają w pierwszym terminie, zdają w terminie poprawkowym i w kolejnych latach mogą przystąpić znowu do egzaminu. Tak, że prowadzony jest znacznie szerszy program przez ministra nauki, dotyczy on różnych losów absolwentów.

Od początku mówiłem o tym, żeby wskazać jak pracuje szkoła. Trzeba dać nauczycielowi, dyrektorowi szkoły odpowiedź na to, co należy zmienić i poprawić. Jeżeli mamy określony odsetek sukcesów (bądź porażek) uczniów, jest to wniosek do dyrektora szkoły lub do organu sprawującego nadzór, by wprowadzić dla danej szkoły program napraw-

czy – jeśli istnieje taka potrzeba. Systemowo są takie narzędzia i można je wprowadzić. Czy to komuś odbiera karierę, czy nie? Istotne jest to, gdzie wprowadzamy jakąś granicę i mówimy: *ludzie, uczniowie, absolwenci o takich kompetencjach mogą studiować*.

Słucham, panie pośle?

Głos z sali:

Nie, bo chcę wychodzić; mówią, żeby poczekać.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej Maciej Kopeć:

Już kończę.

Patrząc na Stany Zjednoczone, padła taka uwaga – jak to jest? Według amerykańskiego Departamentu Edukacji, w IV klasach szkoły podstawowej 83% uczniów ma pozytywny stosunek do matematyki. Wśród absolwentów middle schools spada do 35%, tylko 1% amerykańskich studentów wybiera matematykę.

To, oczywiście, też nie są argumenty. Jak mówiliśmy, to służy określonemu celowi. Nie polemizujemy z aspektami czy analizą przeprowadzoną przez Najwyższą Izbę Kontroli. Staramy się uwzględnić te wnioski, które zostały sformułowane, natomiast minister wyraził negatywy stosunek co do czasowego zawieszenia tego egzaminu.

Jeszcze pan dyrektor Smolik chciał jedną uwagę.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Bardzo proszę, pan dyrektor Smolik.

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej Marcin Smolik:

Panie przewodniczący, panie ministrze, szanowni państwo, dosłownie jedna kwestia, która pojawiła się w państwa głosach dotyczących egzaminu z matematyki dla osób z dyskalkulią.

Centralna Komisja Egzaminacyjna i okręgowe komisje egzaminacyjne w 2016 r. spotkały się z przedstawicielem Polskiego Towarzystwa Dyslekcji. Po tych spotkaniach i ustaleniach tam poczynionych, powołany został odrębny zespół, który sprawdza prace maturalne osób ze zdiagnozowaną dyskalkulią.

Problem z dyskalkulią jest taki, że nie ma jeszcze żadnego narzędzia przyjętego przez Polskie Towarzystwo Psychologiczne, które służyłoby diagnozowaniu dyskalkulii. Sama diagnoza dyskalkulii opiera się na przeczuciach, doświadczeniu osób pracujących w poradniach pedagogiczno-psychologicznych. My i tak te opinie z poradni uwzględniamy. Jest odrębny zespół, gdzie pracują matematycy, specjaliści matematycy z zakresu dyskalkulii i akalkulii. Zgodnie z uprawnieniami, które mamy w ustawie są stworzone odrębne zasady oceniania, które uwzględniają specyfikę osób z takimi rodzajami problemów.

My naprawdę zwracamy na to uwagę i rozumiemy takie potrzeby. Biorąc pod uwagę fakt, że na maturze jest to egzamin obowiązkowy, one zostały odpowiednio wdrożone w życie.

Dziękuję.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Pan prezes, bardzo proszę, ostatni głos.

Wiceprezes NIK Mieczysław Łuczak:

Bardzo dziękuję, panie przewodniczący.

Zacznę trochę przewrotnie, raport raportem a ja powiem swoje zdanie. Przecież matematyka to królowa nauk. W moich czasach matematyka była obligatoryjna. Żeby państwa rozbawić powiem, że w klasie maturalnej miałem nauczyciela z matematyki, który mówił: *Łuczak do odpowiedzi, rozwiążesz zadanie*. Rozwiązałam, klasa nie rozwiązała, a ja rozwiązałem. A on pociągnął mnie za nos (bo miał taką metodę) i mówi: *Łuczak, ty się nie uczysz, ty się po mieście za dziewczynkami włóczysz. Siadaj, dwója*. Ale matematykę zdałem na piątkę, wtedy tylko takie oceny były.

Szanowni państwo, ja jestem bardzo zadowolony i bardzo mocno dziękuję. Nie obraźcie się na mnie, powiem jednym zdaniem: rozważenie ma wiele znaczeń – my propo-

nujemy państwu, żeby państwo rozpatrzyli ewentualność. Nikt nie mówi, że macie to zrobić. Ewentualność, jeżeli mamy tak nauczać jak w tej chwili, co jest stwierdzone w raporcie, to zawieśmy to czasowo. Żeby nie tworzyć, przepraszam, takich bałwanków malutkich.

Dziękuję pani poseł Lubnauer. Zgadzam się z tym, co pani powiedziała, zgadzam się z Dolatą, zgadzam się z panią Tomaszewską, ja się z wami wszystkimi zgadzam. Tylko weźcie jedno pod uwagę, że raport stwierdza stan faktyczny, jaki jest. Nikt go nie podważył, pan minister również nie podważył.

Pani powiedziała o korepetycjach. Miałem zapisane, już wcześniej miałem mówić o „korkach". Kiedyś „korki" z matematyki brali tylko ci, którzy praktycznie nic nie umieli od samego początku. Musimy naprawdę zastanowić się nad poziomem nauczania. Jeżeli mamy uczyć matematyki to naprawdę uczyć matematyki, bo matematyka jest niezbędna. To jest m.in. arytmetyka, algebra, geometria i powiem dosadnie: liczenie elementarne. Co mi z tego, że młody człowiek staje i mówi: *rachunek, proszę*. Ktoś mówi: 12 zł, 14, 15, 16 a on nie wie, ile to jest razem. To nie jest śmieszne, to jest tragiczne. Podstawy liczenia.

Pamięta pani poseł jak się to liczyło? Bo ja pamiętam.

Głos z sali:

Prosta metoda.

Wiceprezes NIK Mieczysław Łuczak:

A kto umie liczyć na liczydłach?

Głos z sali:

Ja liczyłam.

Wiceprezes NIK Mieczysław Łuczak:

Pani liczyła, ja liczę. Ja mam liczydła. Ja się śmieję, bawię się.

Miałem ostatnio wykład na PIKW-ie na temat audytu. To jest ciekawostka. Audytorzy, cofając się trzydzieści lat, mieli albo kręciołek, albo liczydła. A jakbyśmy się cofnęli 50 lat to tylko liczyli na liczydłach.

Głos z sali:

Jeszcze suwak, ewentualnie.

Wiceprezes NIK Mieczysław Łuczak:

No i suwak.

Przepraszam, szanowni państwo, to gdzie byśmy byli, gdybyśmy nie nauczali matematyki? Gdzie byśmy byli, gdybyśmy teraz? Odpowiadacie sobie na pytanie.

Szanowni państwo, nasze wnioski są trafne. Dziękujemy wam – my stwierdziliśmy stan faktyczny i dla nas nasza informacja przyniosła efekty, za co wam dziękujemy, bo dyskutujecie na ten temat.

Jeszcze raz dziękuję.

Przewodniczący poseł Rafał Grupiński (PO-KO):

Dziękuję bardzo.

Dziękuję wszystkim, którzy odpowiednio akcentowali słowo „matematyka", dziękuję.

Zamykam posiedzenie Komisji, do zobaczenia.